© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Flußkrebse in Oberösterreich

W. Weissmair & J. Moser

Abstract

Freshwater Crayfish in Upper Austria.

Four species of freshwater crayfish occur in Upper Austria. *Astacus astacus* (noble crayfish) and *Austropotamobius torrentium* (stone crayfish) are autochthonous. *Pacifastacus leniusculus* (signal crayfish) was introduced 1970; *Astacus leptodactylus* (turkish crayfish) was introduced approximately a century ago, after the crayfish-plague fungus (*Aphanomyces astaci*) has caused severe mortalities within many native populations. The actually known distribution of species occurring in Upper Austria is shown and discussed.

Stapfia 58,
zugleich Kataloge des OÖ. Landesmuseums,
Neue Folge Nr. 137 (1998), 55-60

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Einleitung

Flußkrebse, einst in großer Zahl in vielen Gewässern Oberösterreichs zu finden, gehören trotz ihrer auffälligen Gestalt und wirtschaftlichen Nutzbarkeit zu jenen Tiergruppen unseres Bundeslandes, über deren Verbreitung wir wenig wissen. Seit die Ende des 19. Jahrhunderts in Europa eingeschleppte Krebspest die Bestände unserer heimischen Flußkrebsarten, Edelkrebs *Astacus astacus* und Steinkrebs *Austropotamobius torrentium*, vielerorts vollständig zusammenbrechen ließ, fehlen auch systematische Aufzeichnungen über deren Nutzung (Fangstatistik) und Vorkommen. Durch das Wegfallen der wirtschaftlichen Bedeutung kam das Interesse an diesen Tieren über viele Jahrzehnte praktisch vollständig zum Erliegen. Erst als der nordamerikanische Signalkrebs *Pacifastacus leniusculus* 1970 in Österreich ausgesetzt wurde, regte sich wieder Interesse an Krebsen. Durch seine geringere Empfindlichkeit gegen die Krebspest, sowie durch seine günstigeren Eigenschaften unter Zuchtbedingungen (ABRAHMSON 1971) wurde der Signalkrebs nunmehr für Teichwirte und Bewirtschafter von Fließgewässern interessant und wahllos in die verschiedensten Gewässer Oberösterreichs eingesetzt. Dadurch entstand nicht nur ein starker Konkurrenzdruck für die heimischen Arten, sondern man verbreitete auch die Krebspest immer wieder neu im Land. Daß es immer noch gelegentlich zu Massensterben von Edelkrebsen durch die Krebspest kommt, belegt z. B. die unveröffentliche Beobachtung von J. MOSER an der Waldaist aus dem Jahr 1992.

Oberösterreich ist hinsichtlich der Krebse faunistisch eines der am schlechtesten bearbeiteten Bundesländer. Mit Ausnahme eines unveröffentlichten Forschungsberichts (WINTERSTEIGER 1981), einer teils darauf aufbauenden Dissertation (WINTERSTEIGER 1985), und regionalen Untersuchungen (PETUTSCHNIG 1993; siehe Beitrag AUER in diesem Band) ist in der Vergangenheit das aktuelle Vorkommen von Flußkrebsen in Oberösterreich kaum erforscht worden. WIESINGER & REICHHOLF (1976) führten biometrische Untersuchungen an Flußkrebsen (*A. astacus*) in einem Bach (Enknach) bei Braunau am Inn durch. In einer Matura-Fachbereichsarbeit (RATSCHAN 1995) werden mehrere Steinkrebs-Vorkommen in kleinen Seitenbächen der Pram bei Zell an der Pram angeführt. RATSCHAN weist auch auf Interaktionen zwischen Fischen und Krebsen hin. Im Linzer Stadtgebiet gelang im Zuge von Befischungen im Katzbach ein Zufallsfund von Steinkrebsen (KAINZ 1991).

Im folgenden soll der derzeitige faunistische Forschungstand über die Flußkrebsarten Oberösterreichs kartographisch dargestellt, und – soweit möglich – kurz diskutiert werden. Der Beitrag erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die Datenquellen (und „graue Literatur") teilweise nur sehr schwer zugänglich und über viele Orte verstreut sind. Dies darf andererseits als Ansporn und Aufruf verstanden werden, Informationen über Flußkrebsvorkommen den Autoren mitzuteilen.

Für die Erstellung der Verbreitungskarten wurden neben der oben zitierten Literatur folgende Datenquellen verwendet:

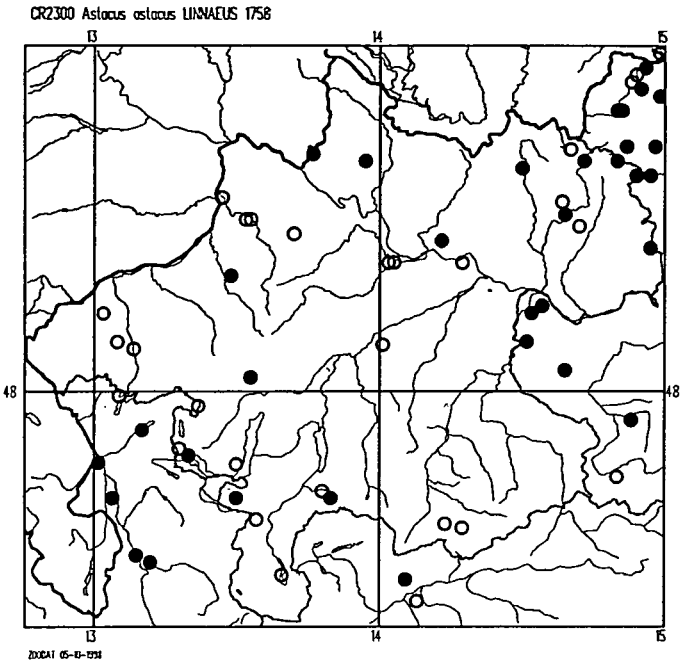
- Belege am Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums
- Funddaten der Autoren
- Beobachtungen folgender Personen (alphabetisch gereiht): Dr. E. AESCHT (Biologiezentrum d. OÖ. Landesmuseums, Linz), J. BLUMENSCHEIN (St. Ulrich), Mag. F. ESSL (Kronstorf), Prof. F. GRIMS (Taufkirchen/Pram), Ing. J. HAGER (Lunz am See), W. HAUER (Fischereimeister, Scharfling), Mag. W. HEINISCH (Umweltanwaltschaft OÖ.), W. KNESZ (Gramastetten), Dr. M. PÖCKL (Golling/Erlauf), T. RIESZ (Linz), Mag. H. STEINER (Wartberg/Krems).

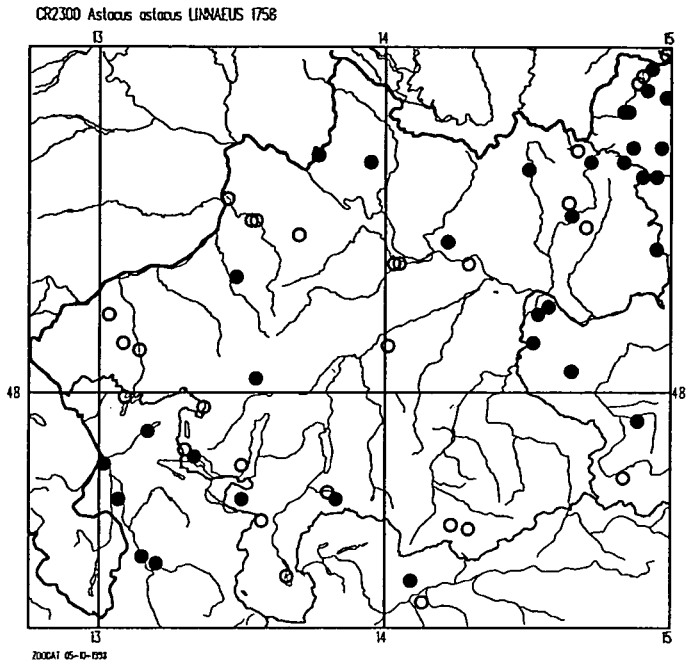
Weiters wurden folgende Personen bzw. Institute kontaktiert:

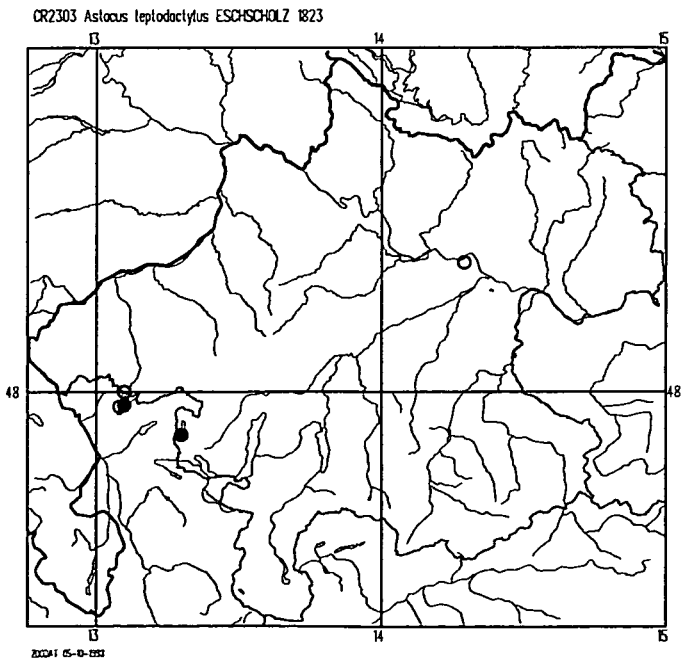
- Dr. F. SCHWARZ, Amt f. Natur- und Umweltschutz, Naturkundliche Station, Stadt Linz
- Gewässerschutz-Abteilung, Amt OÖ. Landesregierung
- Dr. PUTZ, Inst. f. Limnologie Mondsee, ÖAW
- Mag. T. OFENBÖCK (Univ. f. Bodenkultur)
- Otto KOENIG Institut f. Öko-Ethologie,

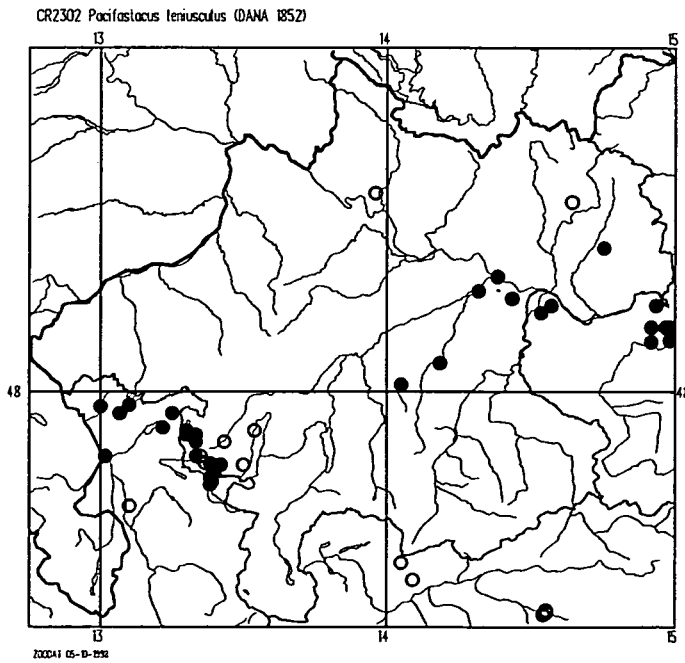
© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1:
Verbreitung der in Oberösterreich vorkommenden Flußkrebse. Volle Kreise = aktuelles Vorkommen (nach 1990 belegt), leere Kreise = Nachweise vor 1990.









© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abteilung Staning

- HR Dr. A. JAGSCH
- Nationalpark-Kalkalpen, Planungsstelle Molln
- Mag. A. STÜCKLER (Windischgarsten)
- Dir. i.R. G. DESCHKA (Steyr)
- DI H. KUTZENBERGER (Kirchberg-Thening)

Allen Beobachtern, Datenlieferanten und Auskunftspersonen sei an dieser Stelle sehr herzlich gedankt.

In Oberösterreich vorkommende Flußkrebse

Edelkrebs *Astacus astacus*

Der Edelkrebs, die größere der beiden heimischen Flußkrebsarten, war in Oberösterreich früher häufig und weit verbreitet (WINTERSTEIGER 1985). Noch nach dem ersten Aufflammen der Krebspest wurden im Jahr 1904 in Oberösterreich 3647 Edelkrebse gefangen (ANONYMUS 1907).

Aus heutiger Sicht ist eine Beurteilung der Verbreitung des Edelkrebses in Oberösterreich aufgrund der schlechten Datengrundlage kaum durchführbar. Meldungen über Einzelfunde liegen zwar aus allen Landesteilen vor (Abb. 1), jedoch kann daraus keinesfalls auf die Gesamtverbreitung und den Populationszustand geschlossen werden, zumal quantitative oder systematische Untersuchungen fast immer fehlen.

Es muß von einer relativ großen Gefährdung der Art ausgegangen werden, da wesentliche Gefährdungsfaktoren, wie Flußverbau und vor allem die Krebspest, nach wie vor wirken.

Steinkrebs *Austropotamobius torrentium*

Für den Steinkrebs liegen die Verhältnisse ähnlich wie beim Edelkrebs. Wie bei diesem läßt die vorliegende Verbreitungskarte (Abb. 1) auf ein Vorkommen in ganz Oberösterreich schließen. Das Fehlen von gezielten, flächigen, quantifizierbaren und für das Land repräsentativen Erhebungen macht eine Interpretation der Einzelfunde hinsichtlich der für den Weiterbestand entscheidenden Populationsparameter (Bestandsgrößen, Bestandstrends, Vitalität, etc.) jedoch unmöglich.

Ebenfalls durch die Krebspest stark in Mitleidenschaft gezogen, überlebten Steinkrebspopulationen vor allem in den Oberläufen kleinerer Fließgewässer. Da diese Lebensräume weniger von anthropogenen Einflüssen betroffen waren und sind, kann für diese Art eine etwas geringere Gefährdung angenommen werden als für den Edelkrebs. Ein Beispiel für intakte Steinkrebsbestände ist das Trattenbachtal: In diesem kleinen Zubringer der Enns konnten Steinkrebsdichten von bis zu 6,5 Ind./m² Wasserfläche festgestellt werden (PETUTSCHNIG 1993).

Sumpfkrebs *Astacus leptodactylus*

Der Galizische Sumpfkrebs, eine asiatische und osteuropäische Art, wurde auch in Oberösterreich Ende des 19. Jahrhunderts ausgesetzt, weil man glaubte, daß er gegen die Krebspest resistent sei (siehe Beitrag PÖCKL „Verbreitung" in diesem Band).

In der von der K.K. Statistischen Zentralkommission herausgegebenen statistischen Darstellung der Binnenfischerei in den damaligen Ländern der Monarchie (Stand 31. Dezember 1904) wird aus dem politischen Bezirk Linz (Linz C) ein Fischereirevier mit Vorkommen von Sumpfkrebsen angeführt. Es wurden hier 10 Sumpfkrebse gefangen (ANONYMUS 1907).

Das einzige aktuelle Vorkommen Oberösterreichs (Abb. 1) stammt vom Irrsee (J. HAGER mündl. Mitt.), und kann daher als Reliktvorkommen ehemaliger Besatzmaßnahmen betrachtet werden.

Signalkrebs *Pacifastacus leniusculus*

Der Signalkrebs, aus Gründen seiner höheren Widerstandskraft gegen die Krebspest eingeführt, kommt in Oberösterreich, nach den bescheidenen bisheringen Erkenntnissen, schwerpunktmäßig im Bereich des Mondsees, in Linz und Umgebung, sowie in mehreren Mühlviertler Bächen stellenweise in beträchtlichen Dichten vor (Abb. 1). Die heutige Verbreitungssituation in Oberösterreich ist kaum einschätzbar, eine zunehmende Ausbreitung aber als sehr wahrscheinlich anzunehmen.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ausblick

Um die natürlichen Bestände der heimischen Flußkrebse zu erhalten, sind dringend Grundlagendaten über deren Verbreitung zu erheben. Aufgrund der immer noch aktuellen Krebspestproblematik ist es auch notwendig die ausgesetzten nordamerikanischen Krebsarten (Signalkrebs und Kamberkrebs) zu erfassen. Diese stellen Konkurrenten für die heimischen Krebsarten dar, und fungieren als Überträge der tödlichen Krebspest (siehe Beitrag OIDTMANN & HOFFMANN in diesem Band).

Abb. 2:
Der Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* ist vermutlich der in Oberösterreich häufigste heimische Flußkrebs. Foto: W. KÖSTENBERGER.

Zusammenfassung

In Oberösterreich kommen rezent 4 Flußkrebsarten vor. Neben den beiden heimischen Arten Edelkrebs *Astacus astacus* und Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* sind dies der aus Nordamerika eingeführte Signalkrebs *Pacifastacus leniusculus* und der aus Osteuropa und Asien stammende Galizische Sumpfkrebs *Astacus leptodactylus*. Der aktuelle Wissensstand über die Verbreitung der einzelnen Arten in Oberösterreich wird dargestellt und diskutiert.

Literatur

ANONYMUS (1907): Die Binnen-Fischerei in Österreich. Eine statistische Darstellung der Binnenfischerei in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern gemäsz der vom K.K. Ackerbauministerium durchgeführten Erhebung nach dem Stande vom 31. Dezember 1904. — K.K. Statistische Zentralkommission (Hrsg.), F. Irrgang Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung, Brünn.

ABRAHAMSON S. (1971): Density, growth and reproduction of crayfish *Astacus astacus* and *Pacifastacus leniusculus* in an isolated pond. — Oikos **22**: 373-380.

KAINZ E. (1991): Zur fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich Linz. — ÖKO-L **13**/2: 18-35, Linz.

PETUTSCHNIG J. (1993): Das Steinkrebsvorkommen im Einzugsgebiet des Trattenbaches. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. Bd. **138**/I: 279-307, Linz.

RATSCHAN C. (1995): Die unregulierte und regulierte Pram bei Zell an der Pram. Ein Vergleich mit besonderer Berücksichtigung der Fischfauna. — Matura-Fachbereichsarbeit Biologie, Gymnasium Schärding.

WIESINGER W. & J. REICHHOLF (1976): Biometrische Untersuchungen an Flußkrebsen (*Astacus astacus* L.) aus einem Bach bei Braunau am Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau Bd. **2**, Nr. 9/11: 233-240, Braunau.

WINTERSTEIGER M.R. (1981): Die Krebsvorkommen in Österreich. Lebensraumansprüche an das Wohngewässer, unter besonderer Berücksichtigung der Art *Pacifastacus leniusculus* DANA. — Tätigkeitsbericht 1980/1981, unveröffentlicht.

WINTERSTEIGER M.R. (1985): Flußkrebse in Österreich. Studie zur gegenwärtigen Verbreitung der Flußkrebse in Österreich und zu den Veränderungen ihrer Verbreitung seit dem Ende des 19. Jahrhunderts. Ergebnisse limnologischer und astacologischer Untersuchungen an Krebsgewässern und Krebsbeständen. — Diss. Univ. Salzburg.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anschrift der Verfasser:

Mag. Werner WEISSMAIR
Dietachstr. 13
A-4493 Wolfern
Austria

Mag. Johannes MOSER
Maierhoferweg 10
A-4283 Bad Zell
Austria